



# ASSEMBLÉE NATIONALE

15ème législature

## Émission indirecte de CO2 par l'éolien

Question écrite n° 40878

### Texte de la question

Mme Bérengère Poletti attire l'attention de Mme la ministre de la transition écologique sur l'émission indirecte de CO2 liée au développement de l'éolien en France. La loi énergie-climat votée en 2019 vise à répondre aux défis liés à l'urgence écologique et climatique en fixant un objectif de neutralité carbone à l'horizon 2050. Une ambition qui demande un abandon progressif de la consommation d'énergies fossiles, l'augmentation des énergies renouvelables dans le *mix* énergétique et la réduction de la part du nucléaire dans la production d'électricité. En 2020, selon des données du Réseau de transport d'électricité (RTE), 67,1 % de la production d'électricité était d'origine nucléaire, 13 % de l'hydraulique, 7,9 % de l'éolien, 7,5 % du thermique, 2,5 % du solaire et 1,9 % de la bioénergie. Un *mix* qui est appelé à évoluer dans les prochaines années avec la réduction de la part du nucléaire et l'augmentation de l'éolien pour la compenser. Or l'éolien présente le défaut d'être intermittent et le taux de charge est de l'ordre de 25 % à terre et 30 % en mer. Donc tout système éolien doit être complété par des centrales classiques. Par exemple, en utilisant une centrale thermique à cycle combiné gaz (CCG) qui génère le moins de CO2 par rapport à une centrale fonctionnant au charbon. Mais qui génère toujours plus de CO2 comparé à l'énergie nucléaire. Ainsi, la France entend compenser la réduction de la part du nucléaire dans la production d'électricité par un système rejetant davantage de CO2. Une décision qui semble contraire aux ambitions portées par la loi énergie-climat votée en 2019 visant à lutter contre l'utilisation des énergies fossiles. Comment alors expliquer ce choix ? Cet objectif de réduction du nucléaire et du développement massif de l'éolien n'est-il pas contraire aux ambitions portées par cette loi ? C'est pourquoi elle l'interpelle pour obtenir des réponses à ses interrogations.

### Texte de la réponse

Bien que notre mix électrique soit largement décarboné, les deux tiers de notre consommation d'énergie finale repose toujours sur des énergies fossiles. Pour atteindre la neutralité carbone, en complément de nos efforts d'efficacité énergétique, une électrification de notre économie sera donc nécessaire, dans les transports, les bâtiments et l'industrie. Malgré une baisse de notre consommation d'énergie totale, nos besoins en électricité vont donc s'accroître. Dans le même temps, nous devons procéder au renouvellement d'une très grande partie de nos moyens de production d'électricité, dont le parc nucléaire, qui arrivera en grande en fin de vie d'ici 2050. Dans son rapport publié le 25 Octobre 2021, « Futurs énergétiques 2050 », RTE rappelle que quel que soit le scénario retenu parmi les 6 proposés, « atteindre la neutralité carbone est impossible sans un développement significatif des énergies renouvelables ». En fonction des scénarios, entre 43 et 74 GW de capacité éolienne seront nécessaires à cet horizon. Dès maintenant, pour accompagner l'augmentation de la consommation d'électricité, il est nécessaire de mettre en service de nouvelles installations de production d'électricité décarbonée. Or, d'ici les 15 prochaines années, compte tenu des temps de développement des nouvelles centrales, le nucléaire ne pourra pas y répondre. Le développement des ENR est donc indispensable pour continuer à nous chauffer, nous déplacer, produire en France, tout en réduisant notre dépendance aux énergies fossiles. Vous mentionnez le caractère intermittent de la production électrique issue des éoliennes. Dans son rapport sur les futurs énergétiques, RTE indique que les flexibilités et capacités pilotables dans notre mix sont

suffisantes pour accueillir les quantités d'énergies renouvelables prévues jusqu'en 2035, sans besoin de nouvelles centrales à gaz. Loin de remettre en cause l'atteinte des objectifs de décarbonation, le développement de l'éolien et du photovoltaïque a d'ores et déjà permis une diminution des émissions de CO2 de l'ordre de 22 MtCO2 en 2019. Pour chaque MWh produit, un projet éolien permet d'éviter l'émission de 0,43 tCO2. En outre, le développement des énergies renouvelable en France s'est accompagné de la fermeture de nombreuses centrales thermiques notamment au charbon et au fioul, au cours des dix dernières années. Loin de remettre en cause notre trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre, le développement des énergies renouvelables, et notamment de l'éolien, est donc une composante essentielle de la stratégie de décarbonisation de notre économie.

## Données clés

**Auteur :** [Mme Bérengère Poletti](#)

**Circonscription :** Ardennes (1<sup>re</sup> circonscription) - Les Républicains

**Type de question :** Question écrite

**Numéro de la question :** 40878

**Rubrique :** Énergie et carburants

**Ministère interrogé :** [Transition écologique](#)

**Ministère attributaire :** [Transition écologique](#)

## Date(s) clé(s)

**Question publiée au JO le :** [7 septembre 2021](#), page 6613

**Réponse publiée au JO le :** [7 décembre 2021](#), page 8741